

CAUSERIE SCIENTIFIQUE SUR L'AIR QUE L'ON RESPIRE

I

SOMMAIRE.—Propriétés physiques et chimiques de l'air.—Sa nature.—Éléments qui le constituent.—Corps gazeux disséminés dans l'air; leur provenance et leurs effets physiologiques.—Miasmes.—L'atmosphère.—Hauteur et densité de la colonne d'eau.—Pression atmosphérique et moyens de la déterminer.—Baromètre. Variations barométriques.—Emploi du baromètre pour déterminer la hauteur des montagnes et l'état du ciel.—Formation des vents et des nuages.

TOUT d'abord, qu'est-ce que l'air? Les anciens alchimistes et chimistes et tous les autres savants, jusque vers le milieu du 18^{ème} siècle, qualifiaient de ce nom tout fluide aëriiforme invisible, élastique, impondérable et permanent qui se trouve dans la nature. C'est ainsi qu'ils appelaient, dans leur espèce de jargon scientifique l'air que nous respirons, air *respirable* ou *vital*; le gaz oxygène, air *déphlogistiqué* ou *air de feu*; le gaz hydrogène, air *phlogistiqué* ou *inflammable*, parce que ce dernier, disaient-ils, contenait du phlogistique, principe existant dans tous les corps combustibles, tandis que le premier en était dépourvu; l'acide carbonique, *air fixe* (autre élément toujours présent) ou *méphitique*, etc., etc. Ils considéraient aussi l'air respirable comme un des quatre éléments de la nature universelle. Aussi lui faisaient-ils jouer avec l'eau et le feu, un rôle très considérable dans la formation des corps du monde physique. La science moderne a démontré pleinement la fausseté de ces notions; et on ne parle plus maintenant de phlogiston, d'air inflammable, d'air méphitique, etc., que par mémoire, et pour montrer les aberrations d'une science qui était restée pendant tant de siècles à l'état permanent d'enfance. N'en parlons donc pas autrement ici. Tous les physiciens modernes s'accordent à définir l'air ordinaire, c'est-à-dire l'air atmosphérique: un fluide gazeux que tous les animaux et toutes les plantes respirent, et qui constitue cette bande immense qui, comme un épais manteau, enveloppe la terre de toutes parts, et que l'on nomme atmosphère, terme dérivé de deux mots grecs: *atmos*, vapeur ou gaz; et *sphaïra*, globe ou sphère, c'est-à-dire sphère de vapeur. Etudions cet air atmosphérique de plus près, et voyons-en d'abord les propriétés physiques et chimiques.

L'air ne tombe sous les sens que partiellement et dans certaines conditions spécifiques ou déterminées. C'est ainsi qu'il paraît incolore quand il ne forme pas une couche ou strate très